Wetmaster

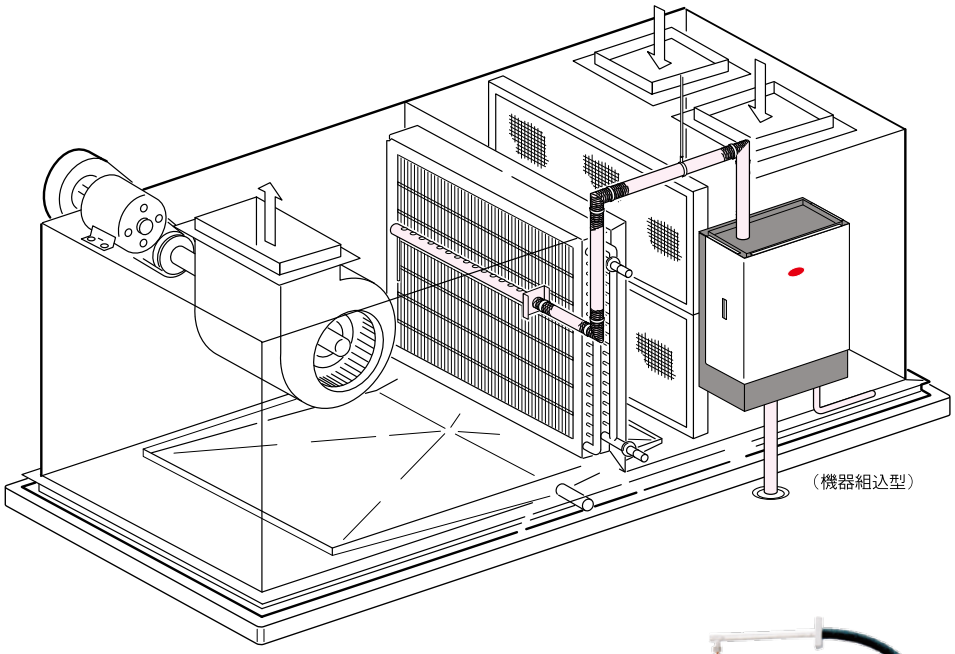
電極式蒸気加湿器

空調機・パッケージエアコン・チャンバ組込用

WM-SEB タイプ

水処理不要の蒸気加湿器です

空調機器組込型と室内直接噴霧型の2種類を用意しています



（機器組込型）

◇水処理を必要としない蒸気加湿器です。

◇運転はすべてマイクロプロセッサによりコントロールされます。

◇1台で比例制御/ON-OFF制御の何れの制御方式にも対応します。

◇最大蒸気発生量の20～100%の範囲で出力調整が行えます。

◇蒸気シリンダは寿命(4,000時間）により交換する方式です。

機器組込型 /WM-SEB25C

ウエットマスター株式会社

水処理不要で、清浄な蒸気加湿が行えます

空調機器組込型と室内直接噴霧型の2種類を用意、蒸気による室内直接加湿が行えます。

室内直接噴霧型 /WM-SEB15CFA

ウエットマスター電極式蒸気加湿器は、ドイツ・スツルツ社との提携により商品化した加湿器です。原理は、貯水した蒸気シリンダの電極に交流電流を流すことで、ジュール熱の原理により水自体を発熱体として蒸気を発生させるものです。

運転はすべてマイクロプロセッサによりコントロールされ、不純物を含まない清浄な蒸気が得られます。
蒸気噴霧管を使用する空調機器組込型と、蒸気ブロアを使用する室内直接噴霧型の２種類を用意しており、一般空調から産業空調にご使用いただけます。

機器組込型 /WM-SEB25C

電熱式蒸気加湿器との使い分けのポイント（当社製品）

◆電極式は水処理が不要

電極式の給水は水道水を使用します。
電熱式は軟水または一次純水を必要とします。

◆電極式の蒸気シリンダは消耗部品

電極式の蒸気シリンダは寿命(4,000時間)により交換する方式です。
電熱式のヒータ寿命のめやすは10,000時間です。

◆制御性を比較すると

電極式の蒸気発生量の制御は蒸気シリンダ内の水位調整によるため、加湿信号に対してタイムラグが生じます。電熱式は電熱ヒータの制御にソリッドステートリレーを採用するなど精密な湿度制御に対応します。

◆メンテナンスを比較すると

電極式の蒸気シリンダは寿命(4,000時間)により交換する方式です。
電熱式は加熱タンク・加熱ヒータの清掃(点検清掃表示灯点灯)が必要になります。

選定上のご注意など

●**空調機、パッケージエアコン、チャンバ組込用：**
電極式蒸気加湿器は、本体と蒸気噴霧管により構成されています。本体は室内の壁面や取付架台などに取り付け、蒸気噴霧管は空調機内およびダクト(加湿チャンバ)などに組込み、蒸気ホースにより接続して使用します。

●**室内直接加湿型：**SEB03C～15Cの５型番には、蒸気ブロア付を用意しており、発生させた蒸気を室内に直接噴霧することができます。

●制御方式は、同一型番で比例制御/ON-OFF制御のどちらにも対応します。

●外気処理空調機の加湿などで、流通空気の温度が低い場合や、高飽和効率な加湿が必要な場合には、立体拡散蒸気噴霧装置(スチームブレンダー)の使用をご検討ください。

●空調機器に組み込む場合、使用場所の温度条件、使用する蒸気ホースの長さにより異なりますが、蒸気発生量の10%程度は蒸気ホースおよび噴霧管内でドレンとなります。

●コントローラ上のパラメータ設定で、最大蒸気発生量の20～100%の範囲内において出力調整が行えます。

●電極式蒸気加湿器は、電極が発熱して水を加熱するのではなく、ジュール熱を利用して蒸気を発生させるものです。従って給水される水は導電性を必要とし、純水では加湿器としての機能をはたしません。マイクロプロセッサは、ご使用場所によって異なる給水の水質に合わせ、蒸気シリンダ内の水の濃縮過程、給排水をコントロールし、制御信号に応じて常に安定した蒸気量を保ちながら水質管理を行います。

●給水の導電率は12.5～35.0mS/mの範囲内としてください。純水および軟水はご使用になれません。

●純水および軟水をご使用の場合や、より高い制御が必要な場合は電熱式蒸気加湿器をご検討ください。

●室内直接噴霧型は設置する部屋の用途によってファン、蒸気発生による運転音が問題となる場合があります。

●通気、設置場所に腐食性ガスが予想される場合、使用できないことがありますので事前にご相談ください。

●空気清浄度を管理されている室内、施設を対象に加湿器をご使用になる場合は、加湿器を組み込んだ空調系統の加湿器二次側に、要求清浄度を満足できる能力を有する最終フィルタを設置してください。室内直接加湿の場合は、当社宛お問い合せください。

●本加湿器は屋内仕様です。屋外に設置する場合はオプションの屋外ボックスをご使用ください。また、屋外ボックスを使用した場合においても仕様表記載の使用条件の範囲内としてください。

本体の取付

●仕様表記載の使用条件の範囲内でご使用ください。本体周囲スペース（図-1）を確保し、連続的な振動の影響を受けないよう、また本体が水平に取り付けられるようご配慮ください。

●室内直接噴霧型の場合は噴霧蒸気が人にかからない取付位置を選んでください。また、空調機など室内の気流に注意し、噴霧された蒸気が室内全体に均一に拡散するよう配慮してください。

●噴霧方向の至近距離に障害物があると、蒸気が凝縮して水滴となり滴下することがあります。蒸気噴霧スペース（図-2）を確保してください。また、室内の空気温度が低くなる場合や噴霧方向の障害物の表面が低温になる場合には、蒸気噴霧スペース（図-2）が確保できていても蒸気の再凝縮が問題となる場合がありますのでご注意ください。

給水配管

●給水には水道法水質基準に準ずる飲料水を使用し、配管には必ず給水サービス弁、給水ストレーナ（#50以上）、フラッシング用バルブを取り付けてください。

●給水は公共の水道管から直接接続することはできません。公共の水道管から直接給水しなければならない場合は、シスターン（型式認可品）をご使用ください。水道直結仕様につきましてはお問い合わせください。

蒸気シリンダの寿命

●蒸気シリンダ内の電極には運転時間の経過とともに徐々にスケールが付着し、やがて寿命になります。

●運転時間1,500～3,000時間で交換予報を表示し（外部信号出力あり）、4,000時間で蒸気シリンダ寿命となり加湿器は停止します。交換予報を確認したら交換用蒸気シリンダをご注文いただくか、予備の蒸気シリンダをご用意されることをおすすめします。

●寿命を迎えた蒸気シリンダは必ず交換してください。寿命を超過したまま継続使用すると発煙や発火、故障の原因になることがあります。

排水配管

●排水配管は1/100以上の先下がり勾配を確保し、確実に排水できるようにしてください。

●加湿器からの排水は高温（100℃）になります。配管材は配管用炭素鋼鋼管など耐熱性に配慮し、露出部は安全のため必ず保温してください。

●排水ホッパの位置は、排水の湯気が加湿器本体や他の機器、周囲に支障をきたさないように配慮してください。

●付属品の排水ホース（0.5m）は切らずにそのままご使用ください。短くしたり他のホースで代用すると、絶縁が低下して漏電の原因となる場合がありますのでご注意ください。

●加湿器からの排水のpH値について、水道水や純水を加熱すると水の中に含まれる遊離炭酸が脱気するため、pH値は8～9に上昇することがあります。また、軟水を加熱すると、炭酸ナトリウムの影響によりpH値は8～11に上昇することがあります。加湿器の排水を再利用される場合や複数台のご使用で排水を貯留してから排水する場合など、pH値が排水規制（排水に関わる基準）を超えることがありますのでご注意ください。

蒸気噴霧管の取付

●噴霧管の周囲には結露や凝縮を防ぎ、蒸発させるための十分なスペースが必要です。特に、流通空気の温度が低くなる場合にはご注意ください。

●噴霧スペースがとれない場合や流通空気の温度が低くなる場合は立体拡散蒸気噴霧装置の設置やエリミネータの設置、空気の予熱、防水・防錆が必要となることがあります。

●噴霧管は必ずドレンパン上に取り付けてください。

●噴霧管は上方吹出しとなるように取り付けてください。

●噴霧管の上方には200mm以上のスペースをとってください。複数の噴霧管を取り付ける場合も、上下200mm以上の間隔が必要です。

●H22-650、H30-600、H40-600以上の長さの噴霧管を使用する場合は、あらかじめ管端を支持するハンガー板などを設けてください（図-3）。

●H22-150、H30-150、H30-300、H40-300の噴霧管は側板に蒸気が当り、凝縮が発生するため、側板への直付ができません。隔壁継手（オプション品）などをご使用ください（図-3）。

●ヒューミディスタットなどのセンサ類は蒸気の再凝縮や結露の影響を受けない位置に取り付けてください。

蒸気ホースの取付

●蒸気ホースの最小許容曲げ半径は、SEB03C:R450、SEB05C～15C:R600、SEB25C～65C：R800です。蒸気の流れの障害となるような変形、曲がりなどが発生しないように注意してください。また、接続部に応力がかからないように注意してください。

●蒸気ホースがU字管形となるような取付は絶対に避けてくださいドレンが溜まり蒸気の流れの妨げになります。

●蒸気ホースは、蒸気噴霧管の取付位置にかかわらず、一度本体上面より許容曲げ半径以上の高さまで上げる必要があります(図-4)。

電気配線

●標準品の本体への供給電圧は三相AC200Vです。電源系統には、必ず加湿器１台に１ケ、所定の容量の漏電ブレーカを設けてください。

●電源線と、計装線を同一配管内におさめて配線すると誤動作や故障の原因になります。ファンインタロック、ヒューミディスタットの配線は、外部からのノイズの影響を避けるため、必ずシールド線をご使用ください。

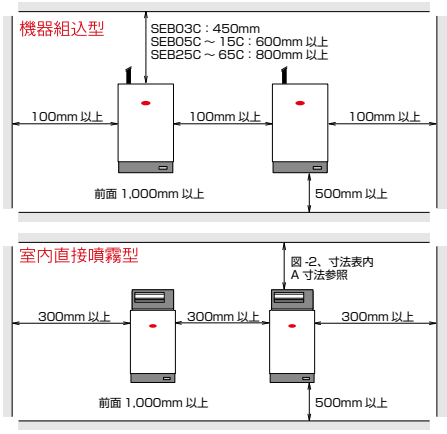
運　転

●電極式蒸気加湿器は蒸気発生原理の特性上、所定の能力を発揮するまで時間を要します。この時間はご使用になる給水の水質（導電率）によって異なります。

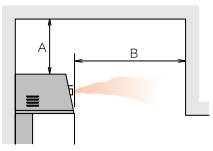
●定格運転時には定時排水を行います。排水時間（量）は給水の水質によって異なります。

●運転を１週間以上休止される場合は、蒸気シリンダ内の水を排水し、本体への電源をOFFにすることをおすすめします。

（図-1）加湿器本体周囲スペース



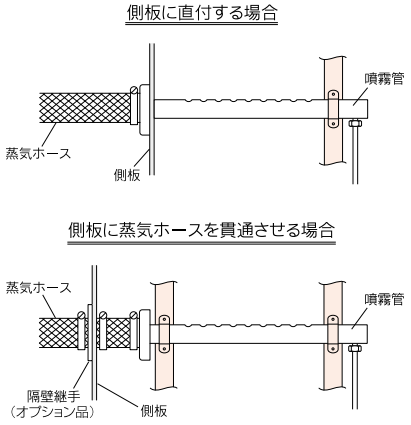
（図-2）蒸気噴霧スペース



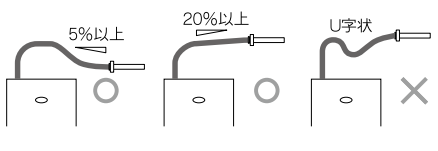
（mm）

型　番	A寸法	B寸法
SEB03CFA/FB	600	3000
SEB05CFA/FB	700	4000
SEB08CFA/FB	800	5000
SEB10CFA/FB	1000	5000
SEB15CFA/FB	1500	6000

（図-3）蒸気噴霧管の取付要領



（図-4）蒸気ホース取り回し



仕　様（機器組込型）

型　番		WM-SEB03C	WM-SEB05C	WM-SEB08C	WM-SEB10C	WM-SEB15C	WM-SEB25C	WM-SEB35C	WM-SEB45C	WM-SEB65C
最大蒸気発生量（kg/h）※1		3.0	5.0	8.0	10.0	15.0	25.0	35.0	45.0	65.0
		注：蒸気発生量の5～10%程度は蒸気ホースおよび蒸気噴霧管でドレンとなります。型番選定時にはドレン量を考慮した選定としてください。								
蒸気量調整範囲（kg/h）		0.6～3.0	1.0～5.0	1.6～8.0	2.0～10.0	3.0～15.0	5.0～25.0	7.0～35.0	9.0～45.0	13.0～65.0
定格電源		三相　AC200V 50/60Hz								
定格消費電力 (kW)		2.3	3.8	6.0	7.5	11.3	18.8	26.3	33.8	48.8
定格電流値 (A)		6.5	10.8	17.3	21.7	32.5	54.1	75.8	97.4	140.7
適合漏電ブレーカ	過電流容量 (A)	10	15	30	40	50	75	100	150	200
	感度電流 (mA)	30	30	30	100	100	100	100	200	500
制御信号※2	比例制御	電流入力　●4～20mADC(入力インピーダンス 33 Ω)　●0～20mADC(入力インピーダンス 33 Ω)								
		電圧入力　●0～1VDC(入力インピーダンス 60k Ω)　●0～10VDC(入力インピーダンス 60k Ω) ●2～10VDC(入力インピーダンス 60k Ω)								
	ON-OFF 制御	二位置式ヒューミディスタットによる ON-OFF 信号								
外部信号		異常 (一括) を無電圧接点信号として取り出し可能								
本体質量 (kg)		13.5			17.0		34.0		44.0	
本体運転時質量 (kg)		16.5	19.0		27.0		60.5		94.0	
蒸気シリンダ数		1	1		1		1		1	
蒸気噴霧管数　( ) 内は外径		1(φ22)	1(φ30)		1(φ30)		1(φ40)		2(φ40)	
適合蒸気噴霧管 (外径 - 長さ) (mm)		22-150 22-300 22-450 22-650 22-850	30-150　30-300 30-450　30-600 30-900　30-1200 30-1500				40-300　40-450 40-600　40-900 40-1200　40-1500			
本体塗装		白・グレー (03C～15C は樹脂色) 2色塗装（近似色 マンセル N-9.5 および 10B3.5/1）								
電気特性	電圧許容範囲	± 10%以内								
	絶縁抵抗	100MΩ以上（制御回路を除く）								
	絶縁耐圧	AC1500V　1 分間印加異常なし（制御回路を除く）								
使用条件	本体周囲温湿度	1～40℃（凍結しないこと）　10～90% RH 以下								
	噴霧管位置静圧	± 0.9kPa	+1.6 / − 0.8kPa		+1.6 / − 1.0kPa		+1.8 / − 1.0kPa		+2.0 / − 1.2kPa	
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水 [12.5～35.0mS/m（125～350 μS/㎝）の範囲で使用可、純水および軟水は使用不可]								
	給水圧力、温度	0.1～0.5MPa　5～40℃								
安全保護機能		1) 空運転防止機能 2) 過電流検知、電流過少検知 3) 給排水異常検知 4) 制御信号異常検知 5) 蒸気シリンダ寿命検知								
諸機能		1) マイクロプロセッサによる高効率自動運転 2) コントローラの各種表示部に運転状態および警報を表示 3) 最大蒸気発生量の 20～100%の範囲内における出力調整機能 4) 蒸気量の変動を最小限に抑える自動給排水、水質管理機能								
オプション		1) 運転信号付　2) 取付架台　3) 屋外ボックス　4) 各種継手類　5) 蒸気ホース（延長用 /1.5m または 2.5m）								

梱包内容	梱包種類・部品名称（仕様など）	SEB03C～SEB15C	SEB25C･SEB35C	SEB45C･SEB65C
	1) 本体梱包	1 梱包	1 梱包	1 梱包
	①加湿器本体 (取付ブラケット付属) ②取扱説明書類 (取付ビス類付属)	1 台 一式	1 台 一式	1 台 一式
	2) 給排水ホース梱包	1 梱包	1 梱包	1 梱包
	③給水フレキシブルチューブ (0.6 m、パッキン付属) ④給水継手 (R1/2 × R3/4) ⑤排水ホース (0.5 m、ホースバンド付属) ⑥逆止弁	1 本 1 ケ 1 本 −	1 本 1 ケ 1 本 −	1 本 1 ケ 1 本 1 ケ
	3) 蒸気ホース梱包	1 梱包	1 梱包	2 梱包
	⑦蒸気ホース (1.5 m、ホースバンド付属)	1 本	1 本	2 本
	4) 蒸気噴霧管梱包	1 梱包	1 梱包	2 梱包
	⑧蒸気噴霧管 (ドレン軟銅管付属) ⑨噴霧管取付金具 (取付ビス類付属)	1 本 2 ケ	1 本 2 ケ	2 本 4 ケ

※1：蒸気ホースや蒸気噴霧管にて蒸気発生量の 5～10%程度がドレンとなります（当社標準条件の場合）。加湿器選定時には、ドレン量を考慮した型番選定としてください。立体拡散蒸気噴霧装置（WM-SBA タイプ）をご使用の場合は、立体拡散蒸気噴霧装置のサイズや段数等によりドレン量が異なります。加湿器型番の変更が必要となる場合がありますので、弊社宛に選定をご依頼ください。

※2：製品出荷時には電流入力（4-20mA）に設定してあります。

仕　様（室内直接噴霧型）

型　番	ブロア一体取付	WM-SEB03CFA	WM-SEB05CFA	WM-SEB08CFA	WM-SEB10CFA	WM-SEB15CFA
	ブロア分離取付	WM-SEB03CFB	WM-SEB05CFB	WM-SEB08CFB	WM-SEB10CFB	WM-SEB15CFB
最大蒸気発生量(kg/h)※1		3.0	5.0	8.0	10.0	15.0
		注：蒸気発生量の5～10%程度は蒸気ホースおよびブロア本体でドレンとなります。型番選定時にはドレン量を考慮した選定としてください。				
蒸気量調整範囲(kg/h)		0.6～3.0	1.0～5.0	1.6～8.0	2.0～10.0	3.0～15.0
蒸気ブロア風量 (m^3/h)		140/115(50/60Hz)				
定格電源		三相　AC200V 50/60Hz				
運転音〔dB(A)〕		48	48	48	51	60
定格消費電力 (kW)		2.3	3.8	6.0	7.5	11.3
定格電流値 (A)		6.5	10.8	17.3	21.7	32.5
適合漏電ブレーカ	過電流容量 (A)	10	15	30	40	50
	感度電流 (mA)	30	30	30	100	100
制御信号 ※2	比例制御	電流入力　●4～20mADC(入力インピーダンス 33 Ω)　●0～20mADC(入力インピーダンス 33 Ω)				
		電圧入力　●0～1VDC(入力インピーダンス 60k Ω)　●0～10VDC(入力インピーダンス 60k Ω) ●2～10VDC(入力インピーダンス 60k Ω)				
	ON-OFF 制御	二位置式ヒューミディスタットによる ON-OFF 信号				
外部信号		異常 (一括) を無電圧接点信号として取り出し可能				
本体質量 (kg)		13.5			17.0	
本体運転時質量 (kg)		16.5	19.0		27.0	
蒸気ブロア質量 (kg)		FA (一体取付) : 5.5　　FB (分離取付) : 7.5				
本体塗装		白（近似色 マンセル N-9.5）・グレー (樹脂色) の2色				
電気特性	電圧許容範囲	± 10%以内				
	絶縁抵抗	100MΩ以上（制御回路を除く）				
	絶縁耐圧	AC1500V　1 分間印加異常なし（制御回路を除く）				
使用条件	本体周囲温湿度	1～40℃（凍結しないこと）　10～90% RH 以下				
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水 [12.5～35.0mS/m（125～350 μ S/cm）の範囲で使用可、純水および軟水は使用不可]				
	給水圧力、温度	0.1～0.5MPa　5～40℃				
安全保護機能		1）空運転防止機能 2）過電流検知、電流過少検知 3）給排水異常検知 4）制御信号異常検知 5）蒸気シリンダ寿命検知				
諸機能		1）マイクロプロセッサによる高効率自動運転 2）コントローラの各種表示部に運転状態および警報を表示 3）最大蒸気発生量の 20～100%の範囲内における出力調整機能 4）蒸気量の変動を最小限に抑える自動給排水、水質管理機能				
オプション		1）運転信号付　2）取付架台　3）各種継手類				

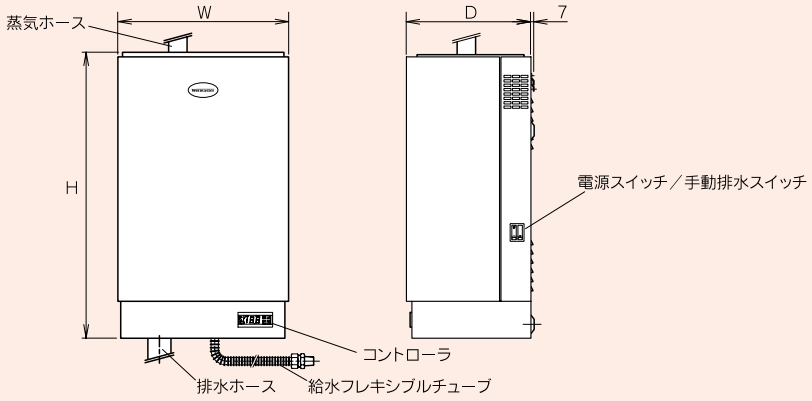
梱包内容	梱包種類・部品名称（仕様など）	FA（一体取付）	FB（分離取付）
	1) 本体梱包	1 梱包	1 梱包
	①加湿器本体 (取付ブラケット付属) ②取扱説明書類 (取付ビス類付属)	1 台 一式	1 台 一式
	2) 給排水ホース梱包	1 梱包	1 梱包
	③給水フレキシブルチューブ (0.6 m、パッキン付属) ④給水継手 (R1/2 × R3/4) ⑤排水ホース (0.5 m、ホースバンド付属)	1 本 1 ケ 1 本	1 本 1 ケ 1 本
	3) 蒸気ホース梱包	−	1 梱包
	⑥蒸気ホース (分離取付 FB 用 1.5m、ホースバンド付属)	−	1 本
	4）蒸気ブロア梱包	1 梱包	1 梱包
	⑦蒸気ブロア (取付ビス類付属) ⑧蒸気ホース (一体取付 FA 用、ホースバンド付属) ⑨凝縮水ホース A(ホースバンド付属) ⑩凝縮水ホース B(分離取付 FB 用、ホースバンド付属) ⑪電源コード (コードグリップ付) ⑫蒸気ホース用アダプタ φ 22 × φ 30（SEB03CFA/FB にのみ使用します） ⑬施工要領書（蒸気ブロア用）	1 台 1 本 1 本 − 1 本 1 ケ 一式	1 台 − 1 本 1 本 1 本 1 ケ 一式

※1：蒸気ホースや蒸気噴霧管にて蒸気発生量の 5～10%程度がドレンとなります（当社標準条件の場合）。加湿器選定時には、ドレン量を考慮した型番選定としてください。
※2：製品出荷時には電流入力（4-20mA）に設定してあります。

本体外形寸法

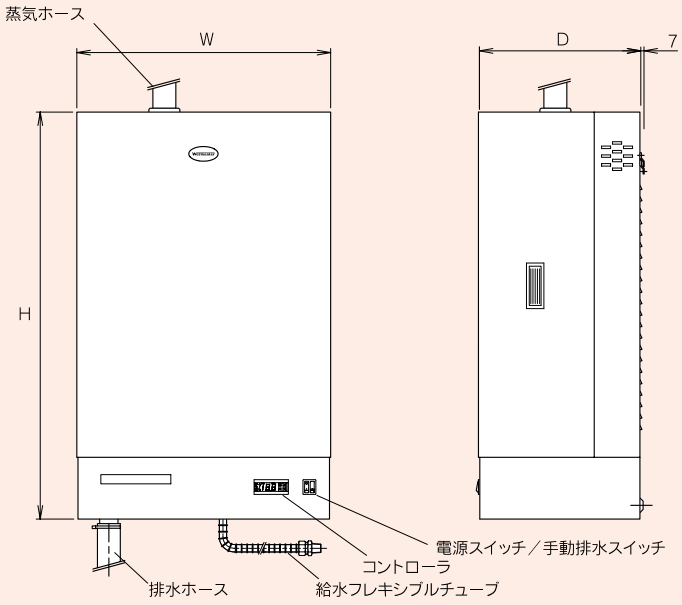
SEB03C ／ SEB05C ／ SEB08C ／ SEB10C ／ SEB15C

型　番	寸法 (mm)		
	W	H	D
SEB03C	370	620	265
SEB05C			
SEB08C			
SEB10C		710	
SEB15C			



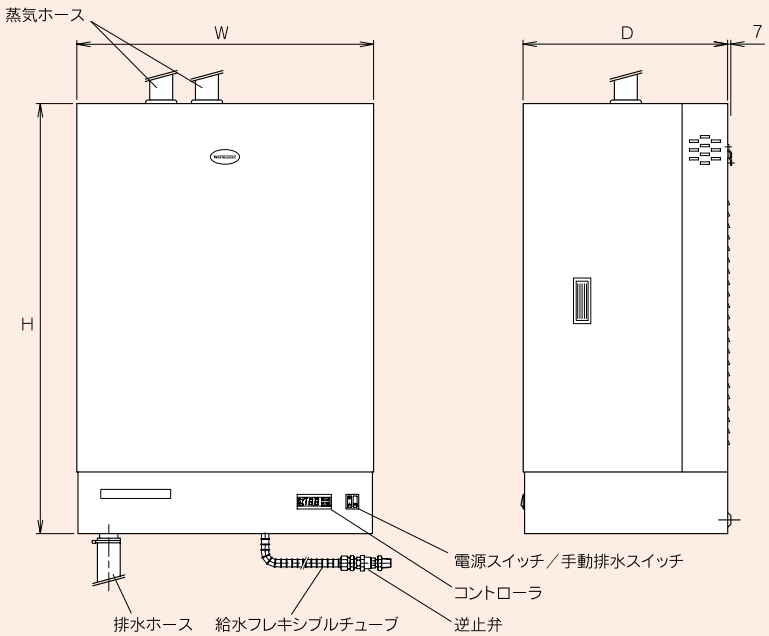
SEB25C ／ SEB35C

型　番	寸法 (mm)		
	W	H	D
SEB25C	555	890	353
SEB35C			

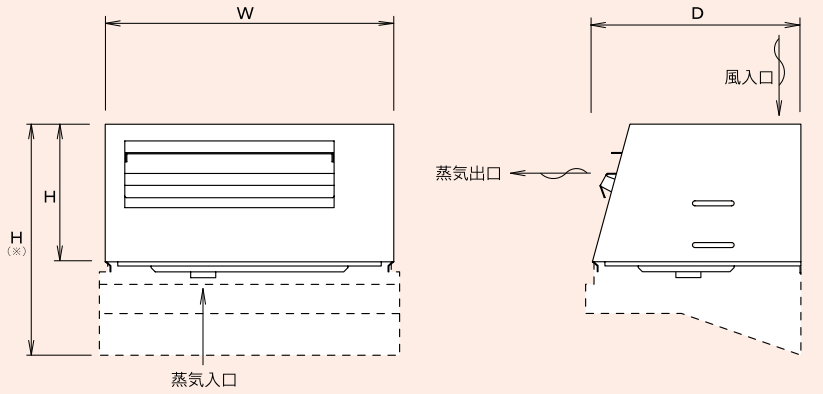


SEB45C ／ SEB65C

型　番	寸法 (mm)		
	W	H	D
SEB45C	650	942	448
SEB65C			



蒸気ブロア外形寸法



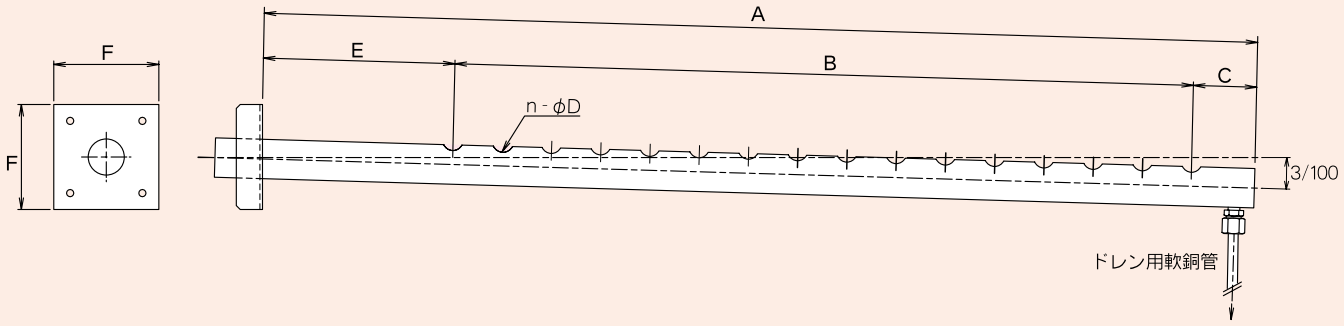
適合加湿器	寸法 (mm)		
	W	H	D
SEB03CFA～SEB15CFA	346	170	250
SEB03CFB～SEB15CFB	360	280	265

◇加湿器本体との間は蒸気ホースで接続します。

◇ブロアの電源は加湿器本体より供給されます。

※分離取付 /FB の場合には、ブロアの下部に取付ブラケット（波線：H110mm）が追加になります。

噴霧管外形寸法



蒸気噴霧管品番		寸法 (mm)						適合加湿器：蒸気噴霧管数
		A	B	C	n-φD	E	F	
φ22	H22-150	150	98	26	8-φ10	26	80	SEB03C：1本
	H22-300	300	176	62	12-φ10	62	80	
	H22-450	450	264	93	13-φ10	93	80	
	H22-650	650	420	100	13-φ10	130	80	
	H22-850	850	600	100	13-φ10	150	80	
φ30	H30-150	150	112	19	8-φ14	19	100	SEB05C：1本 SEB08C：1本 SEB10C：1本 SEB15C：1本
	H30-300	300	256	22	17-φ14	22	100	
	H30-450	450	340	55	18-φ14	55	100	
	H30-600	600	340	100	18-φ14	160	100	
	H30-900	900	595	100	18-φ14	205	100	
	H30-1200	1200	901	100	18-φ14	199	100	
	H30-1500	1500	1190	100	18-φ14	210	100	
φ38	H40-300	300	256	22	17-φ14	22	100	SEB25C：1本 SEB35C：1本 SEB45C：2本 SEB65C：2本
	H40-450	450	340	55	18-φ16	55	100	
	H40-600	600	340	100	18-φ16	160	100	
	H40-900	900	595	100	18-φ16	205	100	
	H40-1200	1200	901	100	18-φ16	199	100	
	H40-1500	1500	1190	100	18-φ16	210	100	

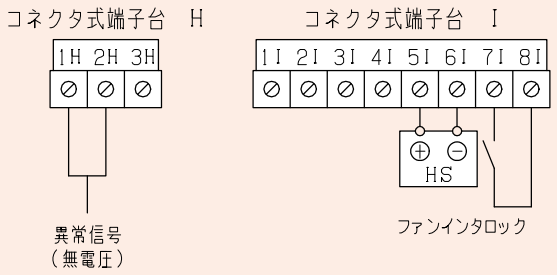
◇組込用の場合は、蒸気噴霧管の品番をご指定ください。なお、複数本使用する型番では異なるサイズの噴霧管を組み合わせることはできませんのでご注意ください。

◇品番 H22-150、H30-150、H30-300、H40-300 は空調機器やダクトの側板への直付できません。隔壁継手（オプション品）などをご使用ください。

◇品番 H22-650、H30-600、H40-600 以上の長さの噴霧管を使用する場合は、あらかじめ管端を支持する必要があります。

端子台接続要領

電流信号・電圧信号の場合



入力信号パラメータ

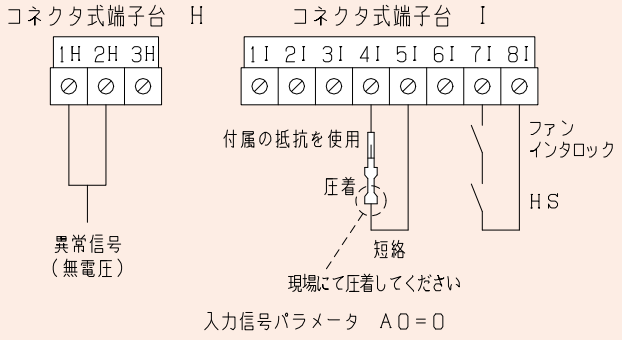
入力信号	0-1V	0-10V	2-10V	0-20mA	4-20mA
A0	1				
A2	0	1	2	3	4
入力インピーダンス	60kΩ			33kΩ	

※0-20mA または 4-20mA の電流信号で複数台加湿器を制御する場合、分配器をご用意ください。

※4-20mA の入力信号下限値が 4mA となるように調節してください。入力電流信号下限値が 2.5mA 前後となった場合、エラー表示 "E3"（制御信号異常）を発報します。

※加湿待機時（ファンインタロック OFF）は、異常信号を外部出力しません。

ON-OFF 制御の場合

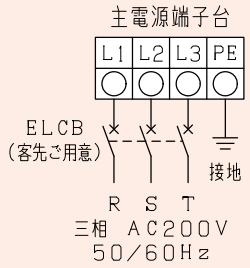


※加湿待機時（加湿信号 OFF または、ファンインタロック OFF）は、異常信号を外部出力しません。

配 線

主電源端子ネジ

型　番	ネジサイズ	締付トルク
SEB03C	M4	1.8N·m
SEB05C～1SEB5C	M5	3.0N·m
SEB25C～SEB45C	M8	9.0N·m
SEB65C	M10	14.7N·m



- 電源、ファンインタロック、ヒューミディスタット、外部信号の各配線は、それぞれ単独で配線してください。電源線、計装電線を同一管内に納めて配線すると、誤動作や故障の原因になります。
- 0-20mA または 4-20mA の電流信号で複数台加湿器を制御する場合、分配器をご用意ください。
- 主電源には必ず漏電ブレーカ (ELCB) を設けてください。
- ON-OFF 制御に使用するヒューミディスタット (HS) は湿度低下で接点が ON となる形式のもので、接点容量 AC250V・2A 以上のものをご用意ください。
- ファンインタロックは空調機ファンの２次側にリレーを設け、この接点 (無電圧接点) を必ず端子台 7I、8Iに接続してください。
- 異常信号は無電圧接点信号として取り出すことができます。接点容量 AC250V　抵抗負荷 5A　誘導負荷 2A です。
- 接地は必ず D 種接地工事を行ってください。
- 使用する電線は下表のものをご使用ください。

型　番	漏電ブレーカ		適合電線	
	過電流容量	感度電流	電源用 (注1)	信号用 (注2)
SEB03C	10A	30mA	2.0mm²	0.75～2.0mm²
SEB05C	15A	30mA	2.0mm²	0.75～2.0mm²
SEB08C	30A	30mA	5.5mm²	0.75～2.0mm²
SEB10C	40A	100mA	8.0mm²	0.75～2.0mm²
SEB15C	50A	100mA	14.0mm²	0.75～2.0mm²
SEB25C	75A	100mA	22mm²	0.75～2.0mm²
SEB35C	100A	100mA	38mm²	0.75～2.0mm²
SEB45C	150A	200mA	60mm²	0.75～2.0mm²
SEB65C	200A	500mA	100mm²	0.75～2.0mm²

注1）IV 電線、電線管等配線の場合。

注2）ノイズの影響を避けるためシールド線をご使用ください。

●入力信号パラメータについて

出荷時は、4-20mA 電流信号に合わせて入力信号パラメータを設定してあります。その他の信号を使用する場合はコントローラによる入力信号パラメータの設定が必要となります。

オプション

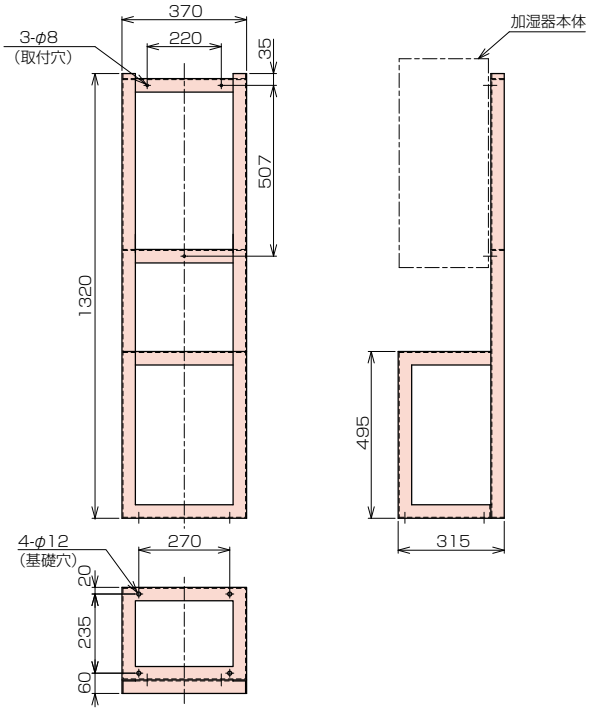
■取付架台

鋼製の専用架台です。空調機組込型のSEB03C～SEB65C、
室内直接噴霧型のSEB03CFA/FB～SEB15CFA/FBに対応します。

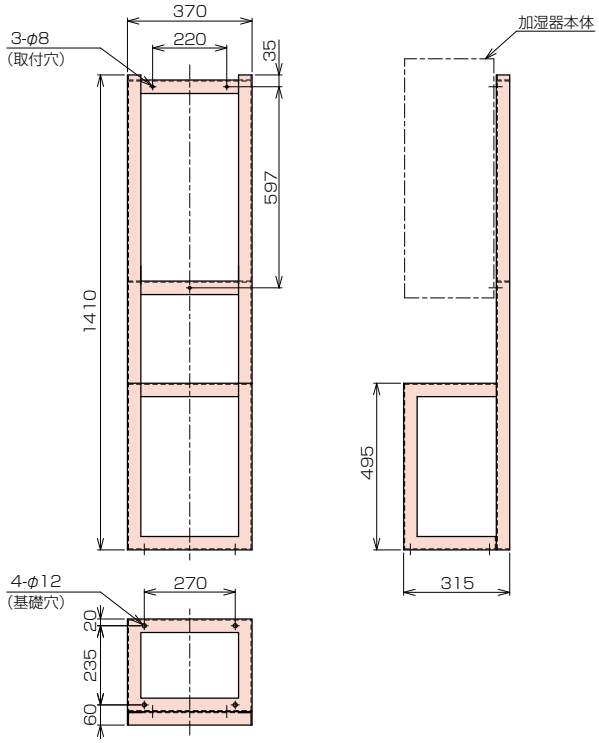
・材質:SS400　・標準塗装色:マンセル5Y7/1（近似色）

※取付架台と壁に、振れ防止等の施工をしてください。
※本体周囲スペースにつきましては、P.2をご参照ください。

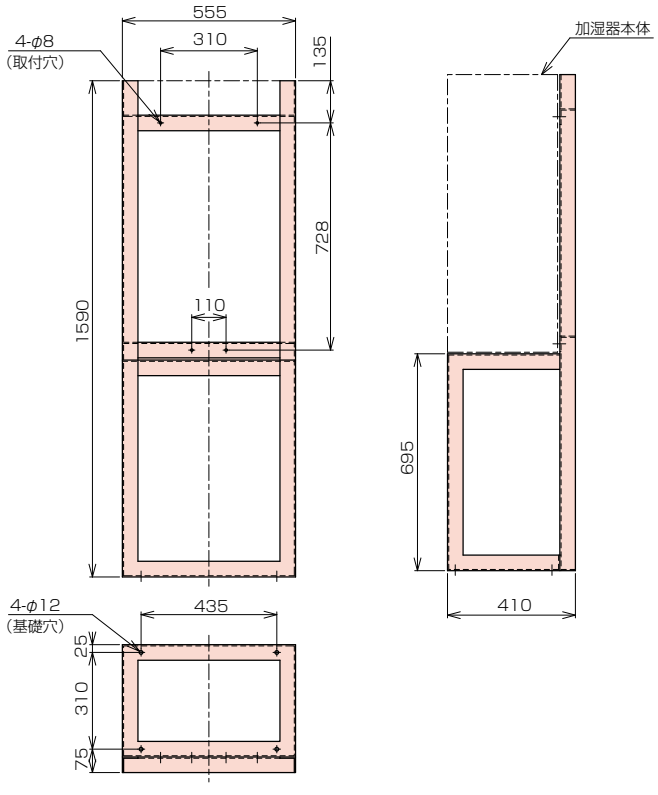
●WM-SEBTK1A
SEB03C（FA/FB）、SEB05C（FA/FB）、SEB08C（FA/FB）用



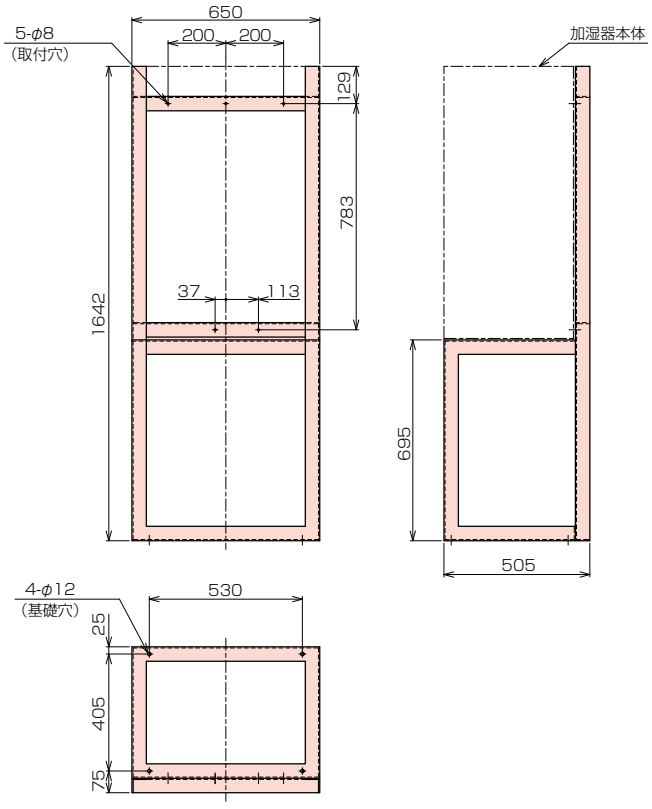
●WM-SEBTK2A
SEB10C（FA/FB）、SEB15C（FA/FB）用



●WM-SEBTK3A
SEB25C、SEB35C 用

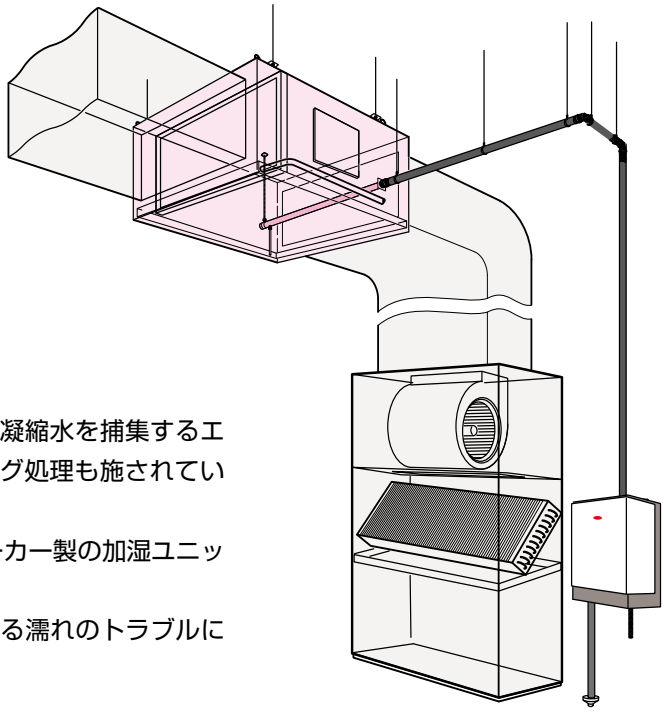


●WM-SEBTK4A
SEB45C、SEB65C 用



ダクト接続用蒸気加湿ユニット
WM-SDC-P シリーズ

飽和効率 30%程度までの一般的な空調条件で、ダクト途中で蒸気噴霧する場合に適合する蒸気加湿ユニットです。
予めチャンバボックスに蒸気噴霧管、ドレンパン、エリミネータが組み込まれていますので設計施工を簡略化します。



床置 PAC とのダクト接続イメージ

- ●飽和効率 30%程度までの一般的な空調条件に対応。
- ●処理風量 380 ～ 18,000m³/h に対応する 13 型番を用意。
- ●加湿ユニットとして予めチャンバ内に蒸気噴霧管、ドレンパン、凝縮水を捕集するエリミネータが組み込まれています。万一の漏水に備えたコーキング処理も施されていますので、設計や現場施工の簡略化が図れます。
- ●凝縮水飛散の懸念があるダクトでの蒸気噴霧において、加湿器メーカー製の加湿ユニットなら責任区分も明確となり、安心してご使用いただけます。
- ●加湿器メーカーによる適切な選定により、蒸気噴霧後の露付による濡れのトラブルにも事前に配慮することができます。

■仕　様

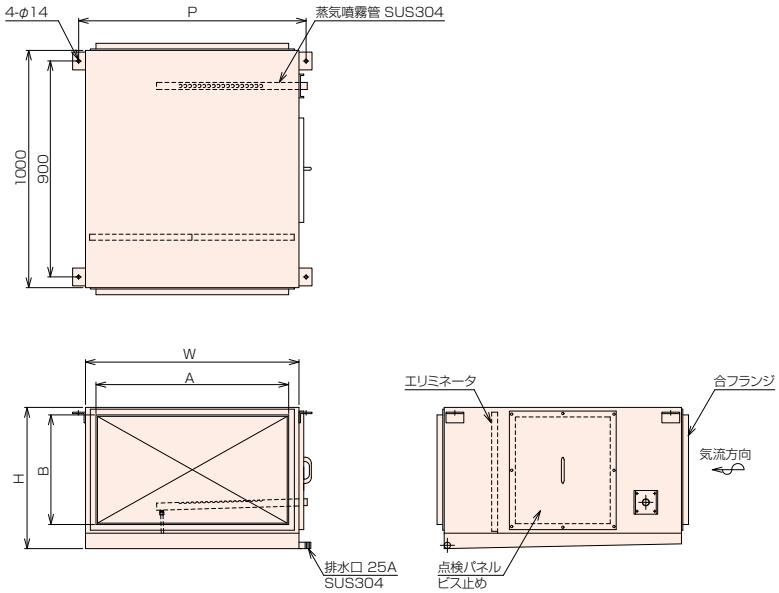
型　　式	ダクト接続用蒸気加湿ユニット　ウエットマスター SDC-AP タイプ （電極式蒸気加湿器に対応）

処理風量380～6,800m³/h							
型　　番	WM-SDC012AP	WM-SDC017AP	WM-SDC025AP	WM-SDC032AP	WM-SDC043AP	WM-SDC051AP	WM-SDC068AP
処理風量（m³/h）	380～1200	1210～1700	1710～2500	2510～3200	3210～4300	4310～5100	5110～6800
接続ダクト寸法 (mm)	W300×H300	W350×H350	W500×H350	W650×H350	W750×H400	W800×H450	W950×H500
質　　量（kg）	約30	約35	約45	約50	約55	約60	約70

処理風量6,810～18,000m³/h						
型　　番	WM-SDC087AP	WM-SDC110AP	WM-SDC126AP	WM-SDC146AP	WM-SDC163AP	WM-SDC180AP
処理風量（m³/h）	6810～8700	8710～11000	11010～12600	12610～14600	14610～16300	16310～18000
接続ダクト寸法 (mm)	W1100×H550	W1100×H700	W1100×H800	W1200×H850	W1200×H950	W1200×1H050
質　　量（kg）	約80	約85	約90	約95	約100	約105

共通項目		
	使用条件	入口空気温度：20℃以上、供給蒸気：当社蒸気式加湿器からの供給蒸気（大気圧程度）
	圧力損失 (Pa)	35
	標準構成	加湿ユニット本体（板金折構造、外板：SGCC 鋼板、ドレンパン：SUS304）…… 1台 【付属品】 ①外形図面／施工資料類 …… 一式

■ SDC-AP タイプ外形図（参考図）

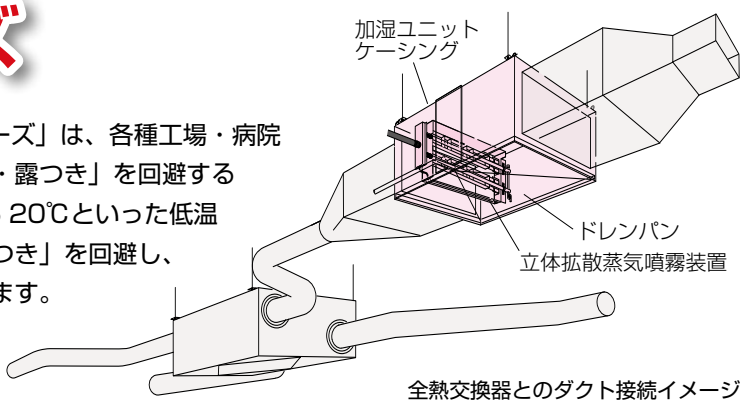


型　番	W	H	A	B	P
WM-SDC012AP	400	445	300	300	460
WM-SDC017AP	450	495	350	350	510
WM-SDC025AP	600	495	500	350	660
WM-SDC032AP	750	495	650	350	810
WM-SDC043AP	850	545	750	400	910
WM-SDC051AP	900	595	800	450	960
WM-SDC068AP	1050	645	950	500	1110
WM-SDC087AP	1200	695	1100	550	1260
WM-SDC110AP	1200	845	1100	700	1260
WM-SDC126AP	1200	945	1100	800	1260
WM-SDC146AP	1300	995	1200	850	1360
WM-SDC163AP	1300	1095	1200	950	1360
WM-SDC180AP	1300	1195	1200	1050	1360

ダクト接続用蒸気加湿ユニット
立体拡散蒸気噴霧装置/スチームブレンダー
WM-SBA-P シリーズ

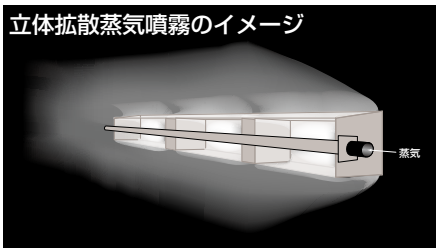
立体拡散蒸気噴霧装置「スチームブレンダー／ SBA-P シリーズ」は、各種工場・病院などの全外気空調・外気冷房の低温加湿で問題となる「凝縮・露つき」を回避するために開発されたダクト接続用加湿ユニットです。12℃から 20℃といった低温域や高飽和効率時の加湿においても、噴霧蒸気の「凝縮・露つき」を回避し、全外気空調や外気冷房など、低温空気への蒸気噴霧に対応します。

●処理風量 480～1,300m³/h、1,130～3,020m³/h、2,260～6,040m³/h に対応する 3 サイズと、供給蒸気種別および接続種別に応じた 3 種類を用意。



全熱交換器とのダクト接続イメージ

スチームブレンダーの蒸気噴霧機構は、蒸気噴霧管とこれに対向するボックスディフューザ、蒸気ホースを接続する分岐ヘッダ類、装置全体を支持するケーシングから構成されています。
気流断面への加湿蒸気の均一噴霧とボックスディフューザによる誘引効果により、気流断面に対し均一かつ立体的な拡散噴霧を行い、気流と噴霧蒸気とを効率よく接触させるため、一般的な単管式の蒸気噴霧管に比べ蒸気噴霧２次側の距離を大幅に短くすることが可能です。



■仕　様

用途・機種・型式	ダクト接続用蒸気加湿ユニット　立体拡散蒸気噴霧装置　ウエットマスター SBA-P シリーズ

SBA-AP タイプ（電極式蒸気加湿器に対応）

型　　式	ウエットマスター SBA-AP タイプ（隔壁継手接続仕様：蒸気式加湿器からの蒸気が隔壁継手を介して供給される）		
型　　番	WM-SBA013AP	WM-SBA030AP	WM-SBA060AP
処理風量範囲（m³/h）	480 ～ 1300	1130 ～ 3020	2260 ～ 6040
接続ダクト寸法（mm）	W300 × H300	W700 × H300	W700 × H600
最大供給蒸気量 (kg/h)	55	55	110
使用条件	入口空気温度：12℃以上、供給蒸気：当社蒸気式加湿器からの供給蒸気（大気圧程度）		
圧力損失（Pa）	45		
標準構成	加湿ユニット本体（板金折構造、外板：SGCC 鋼板、ドレンパン：SUS304）…… 1台 【付属品】 ①外形図面／取扱説明書類 …… 一式		

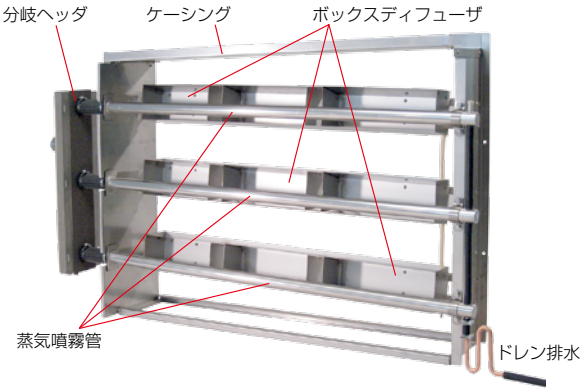
SBA-BP タイプ（電極式蒸気加湿器に対応）

型　　式	ウエットマスター SBA-BP タイプ （分岐ヘッダ接続仕様：蒸気式加湿器からの蒸気が分岐ヘッダを介して供給される）
型　　番	WM-SBA060BP
処理風量範囲（m³/h）	2260 ～ 6040
接続ダクト寸法（mm）	W700 × H600
最大供給蒸気量 (kg/h)	110
使用条件	入口空気温度：12℃以上、供給蒸気：当社蒸気式加湿器からの供給蒸気（大気圧程度）
圧力損失（Pa）	45
標準構成	加湿ユニット本体（板金折構造、外板：SGCC 鋼板、ドレンパン：SUS304）…… 1台 【付属品】 ①外形図面／取扱説明書類 …… 一式

SBA-CP タイプ

型　　式	ウエットマスター SBA-CP タイプ （減圧器付ヘッダ接続仕様：ボイラ等からの蒸気が当社製減圧器を介して供給される）		
型　　番	WM-SBA013CP	WM-SBA030CP	WM-SBA060CP
処理風量範囲（m³/h）	480 ～ 1300	1130 ～ 3020	2260 ～ 6040
接続ダクト寸法（mm）	W300 × H300	W700 × H300	W700 × H600
最大供給蒸気量 (kg/h)	55	55	110
使用条件	入口空気温度：12℃以上、 供給蒸気　　：ボイラなどからの蒸気が当社製減圧器を介して供給される（減圧器への供給蒸気圧力 0.2MPa 以下）		
圧力損失（Pa）	45		
標準構成	加湿ユニット本体（板金折構造、外板：SGCC 鋼板、ドレンパン：SUS304）…… 1台 【付属品】 ①減圧器配管（圧力計、流量調整バルブ、フランジ、継手類）…… 一式 ②外形図面／取扱説明書類 …… 一式		

空調機組込用
立体拡散蒸気噴霧装置/スチームブレンダー
WM-SBA-H シリーズ



◆ SBA-H シリーズはお客様の条件に合わせて設計・製作する空調機組込用の立体拡散蒸気噴霧装置です。

◆供給蒸気源として、電極式をはじめとする各種蒸気加湿器に接続することができます。

■供給蒸気の種類によって３タイプを用意しています。

SBA-AH タイプ（電極式蒸気加湿器に対応）	減圧器なし	隔壁継手仕様	当社製蒸気式加湿器からの蒸気が隔壁継手を介して供給される
SBA-BH タイプ（電極式蒸気加湿器に対応）		分岐ヘッダ仕様	当社製蒸気式加湿器からの蒸気が分岐ヘッダを介して供給される
SBA-CH タイプ	減圧器付		ボイラ等からの蒸気が減圧器を介して供給される（減圧器への供給蒸気圧力は 0.2MPa 以下）

※お客様の空調設計条件に合わせて設計・製作する受注生産品です。選定に際しましては弊社宛条件をご提示ください。

■仕　様

用途・機種・シリーズ名		空調機組込用　立体拡散蒸気噴霧装置　ウエットマスター SBA-H シリーズ
使用条件	入口風速（各タイプ共通）	1.5 ～ 6.0m/s（送風機インバータ制御の場合、装置入口風速 1.5 m/s 以上とする）
	入口空気温湿度（各タイプ共通）	温度 :12℃以上、湿度 :90%RH 以下
	圧力損失（各タイプ共通）	≒ 15Pa（風速 2.5 m/s の時、装置設計仕様により異なる）
	供給蒸気	SBA–AH タイプ（隔壁継手仕様）　：当社蒸気式加湿器からの供給蒸気（大気圧程度） SBA–BH タイプ（分岐ヘッダ仕様）　：当社蒸気式加湿器からの供給蒸気（大気圧程度） SBA–CH タイプ（減圧器付ヘッダ仕様）　：当社減圧器からの供給蒸気（減圧器への供給蒸気圧 0.2MPa 以下）

（参考）単管式蒸気噴霧管と立体拡散蒸気噴霧装置の噴霧比較

※写真はウエットマスターテクニカルセンター内試験用ダクトにて撮影したものです。

写真は 12℃の低温空気に対し、同じ条件で単管式蒸気噴霧管と立体拡散蒸気噴霧装置の噴霧状態を比較したものです。

撮影時の諸条件	●入口空気条件　乾球温度：12℃　相対湿度：25%RH　絶対湿度：0.0022kg/kgDA　湿球温度：4.5℃ WB　露点温度：-7℃ ●供給蒸気量：40kg/h　● SBA 通過風速：3.0m/s　●風　量：6800m³/h

蒸気が帯状に流れ（層流）、1.5m を過ぎても蒸気は白く見える状態。

気流断面に対し均一に噴霧され、蒸気が白く見える部分は噴霧直後だけで、蒸気が空気にとけ込んでいる。

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の前に、「取扱説明書」など製品添付の説明書類をよくお読みの上、正しくご使用ください。

●本製品は、専門業者の管理のもとにご使用ください。

●取付工事、電気工事は専門業者に依頼してください。

●本製品は、定期的な保守点検作業が必要です。保守点検作業は、当社または専門業者にご相談ください。

ウエットマスター株式会社

本社営業本部　〒161-8531　東京都新宿区中落合 3-15-15 WM本社ビル　TEL.03–3954–1101

●アフターサービスのお問い合わせは、保守管理グループ直通　TEL.03–3954–1110

大 阪 支 店　〒540-0024　大阪市中央区南新町 1-1-2 タイムスビル　TEL.06–4790–6606

名古屋支店　〒464-0075　名古屋市千種区内山3-1-4ハートヒルズ千種　TEL.052–745–3277

仙台営業所　〒981-3135　仙台市泉区八乙女中央 5-17-12　TEL.022–772–8121

福岡営業所　〒812-0004　福岡市博多区榎田 2-1-10　TEL.092–471–0371

●業務用・産業用各種加湿器

●流量管理システム機器／エアロQシステム・カラムアイ

●製品の仕様は改良などのために予告なしに変更することがありますのでご了承願います。

⑦15051000S